

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-305293

(43)Date of publication of application : 18.12.1990

(51)Int.Cl.

H04N 17/04

H04N 5/00

(21)Application number : 01-127143

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 19.05.1989

(72)Inventor : NAKAGAWA TOMOHIRO

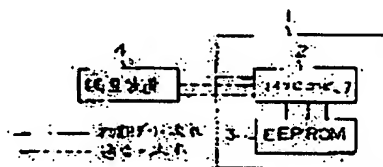
MIYAHARA SHINICHI

### (54) ADJUSTING METHOD FOR TELEVISION RECEIVER

#### (57)Abstract:

PURPOSE: To shorten the adjustment time and to save a memory area by writing a forecasted adjusting value as initial adjusting data in an EEPROM from an adjusting device through the microcomputer of a television receiver.

CONSTITUTION: When receiving a signal for switching to the initial adjusting data input mode from an adjusting device 4, a microcomputer 2 is switched to the initial adjusting data input mode and receives initial adjusting data transmitted from the adjusting device 4 and stores the data in a determined area of the RAM on the microcomputer 2. It is judged whether a determined number of data are received or not; and when reception of the determined number of data is recognized, data transmitted to an EEPROM 3 is written and stored to terminate the initial adjusting data input mode, and thereafter, the adjusting operation is performed by the adjusting device 4.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-305293

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>H 04 N 17/04  
5/00

識別記号

E  
Z

庁内整理番号

9068-5C  
9070-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)12月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 テレビジョン受像機の調整方法

⑯ 特 願 平1-127143

⑰ 出 願 平1(1989)5月19日

⑱ 発 明 者 中 川 智 洋 長崎県長崎市丸尾町6番14号 三菱電機株式会社長崎製作所内

⑲ 発 明 者 官 原 新 一 長崎県長崎市丸尾町6番14号 三菱電機株式会社長崎製作所内

⑳ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

㉑ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

テレビジョン受像機の調整方法

## 2. 特許請求の範囲

テレビジョン受像機の内蔵したマイクロコンピュータで調整データを制御するとともにEEPROMに該調整データの書き込みおよび読み出しを行ない、前記マイクロコンピュータとの間で前記調整データの送受信を行う調整装置から出力された統計的に求められた予想調整値を該マイクロコンピュータを介して前記EEPROMに記憶することを特徴とするテレビジョン受像機の調整方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 【産業上の利用分野】

この発明は、マイクロコンピュータを搭載し、自動又は手動で調整可能なテレビジョン受像機の調整方法に関する。

## 【従来の技術】

近年、各種映像機器の多様化にともない、表示端末としてのテレビジョン受像機が多様対応化さ

れる傾向にあり、水平周波数及び垂直周波数の違いにより数モード、あるいは10数モードの表示が可能で、ユーザーがそれぞれのモードで画面の調整を行えるようなテレビジョン受像機も出現している。

第3図はテレビジョン受像機と調整装置の接続に関するハード構成のブロック図であり、図に置いて、(1)はテレビジョン受像機であり、このテレビジョン受像機(1)は該テレビジョン受像機をデジタル制御するマイクロコンピュータ(2)と調整データの書き込みおよび読み出しを行うEEPROM(3)を備えている。(4)はマイクロコンピュータ(2)との通信によりテレビジョン受像機(1)を調整する調整装置である。

次に動作について説明する。第4図は従来の調整方法を示すフローチャート図であり、マイクロコンピュータ(2)は調整モードへ入ると(ステップST11)、あらかじめマイクロコンピュータ(2)のあるメモリ領域にプログラミングされている各調整項目の初期データをEEPROM

(3)へ書き込み記憶させる(ステップST12)。その後、マイクロコンピュータ(2)と調整装置(4)との間の通信により調整動作が行われる。

【発明の解決しようとする課題】

従来のテレビジョン受信機の調整方法は以上のように行われているので、マイクロコンピュータ(2)のあるメモリ領域にプログラミングされた固定の初期データは容易に変更することができないため、回路の変更による予想調整値の変化に即座に対応することができない。

従って、予想調整値とかけ離れた初期データを入力することにより調整時間が長くなる。また、表示モードの増大に伴う調整項目の増大により、マイクロコンピュータの初期データ用メモリ領域をより多く必要とするなどの課題があった。

この発明は、上記のような課題を解消するためになされたもので、回路などの変更による予想調整値の変化に即座に対応できるとともに、マイクロコンピュータのメモリ領域を節約することのできるテレビジョン受信機の調整方法を得ることを

目的とする。

【課題を解決するための手段】

この発明に係るテレビジョン受信機の調整方法は、調整時に調整装置から出力された統計的に求められた予想調整値をテレビジョン受信機が内蔵するマイクロコンピュータを介してEEPROMに記憶できるようにしたものである。

【作用】

この発明におけるテレビジョン受信機の調整方法は、予想調整値を調整装置からEEPROMに記憶することにより、回路の変更にも柔軟な対応ができるとともに、マイクロコンピュータのメモリ領域を節約できる。

【実施例】

以下、この発明によるテレビジョン受信機の調整方法の一実施例を図について説明する。なお、この発明の調整方法を実行する装置のハード構成は、前記第3図に示した従来のハード構成と同じである。

第1図はテレビジョン受信機(1)が内蔵する

— 3 —

マイクロコンピュータ(2)の初期調整データ入力に関するプログラムのフローチャート図で、第2図のフローチャート図で示されるプログラムで制御される調整装置(4)との通信を制御する。

次に上記フローチャート図に基づいて動作を説明する。調整装置(4)はマイクロコンピュータ(2)を初期調整データ入力モードに切換えるための信号を該マイクロコンピュータ(2)に送信し(ステップST8)、しかる後初期調整データを送信し(ステップST9)、統計的に求められた予想調整値としての全ての初期調整データの送信が完了したか否かを判断し(ステップST10)、NOの場合はステップST9へ戻り、YESの場合は初期調整データ入力モードを終了して調整動作に移行する。

マイクロコンピュータ(2)は調整装置(4)からの初期調整データ入力モードに切換える信号を受信すると(ステップST1)、初期調整データ入力モードに切り替わり(ステップST2)、調整装置(4)より送信された初期調整データを受信

— 4 —

し(ステップST3)、受信した初期調整データをマイクロコンピュータ(2)上にあるRAMの決められた領域へ格納する(ステップST4)。

次いで決められた数のデータを受信したか否かを判断して認識するまで上記ステップST3およびステップ4の動作を続け(ステップST5)、決められた数のデータを受信したことを認識すると、EEPROM(3)へ受信したデータを書き込み記憶させ(ステップST6)、初期調整入力モードを終了し(ステップST7)、その後、調整装置(4)によって調整動作が行われる。

なお、上記実施例では、テレビジョン受信機の場合について説明したが、製造工程中に調整工程をもつ他の装置でも上記実施例と同様の効果を奏する。

【発明の効果】

以上のように、この発明によれば、予想調整値を初期調整データとして、調整装置からテレビジョン受信機のマイクロコンピュータを介してEEPROMへ書き込めるようにしたので、回路の変

— 5 —

—684—

— 6 —

更に柔軟に対応できて調整時間が短縮され、また、マイクロコンピュータのメモリ領域を節約できる効果がある。

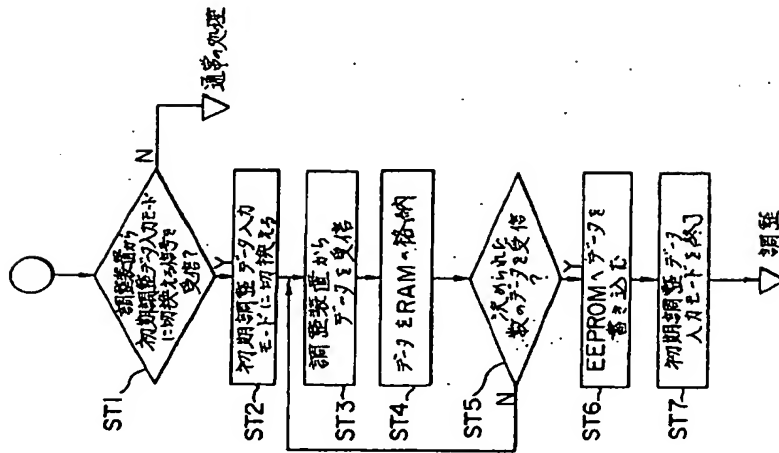
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例によるマイクロコンピュータの初期調整データ入力モードの制御プログラムのフローチャート図、第2図はこの発明の一実施例による調整装置のフローチャート図、第3図はテレビジョン受像機と調整装置に接続に関するハード構成を示すブロック図、第4図は従来の調整方法のフローチャート図である。

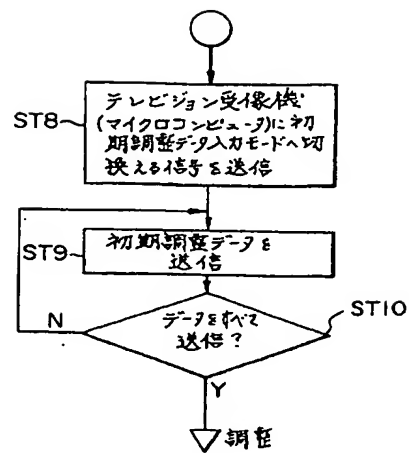
図において、(1)はテレビジョン受像機、(2)はマイクロコンピュータ、(3)はEEPROM、(4)は調整装置である。

なお、図中、同一符号は同一または相当部分を示す。

代理人 弁理士 大 岩 増 雄  
(外 2 名)

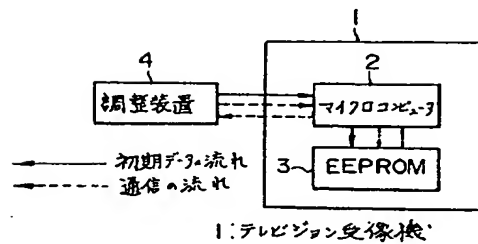


この発明方法と説明するマイクロコンピュータのフローチャート図  
第 1 図



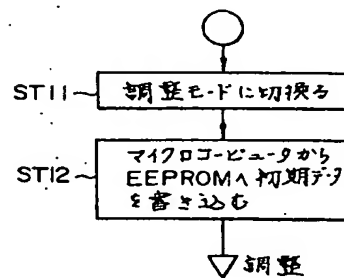
この説明方法を説明する調整装置のフローチャート図

第 2 図



テレビジョン受像機と調整装置との関係を示すブロック図

第 3 図



従来方法を説明するマイクロコンピュータのフローチャート図

第 4 図

手続補正書(自発)



平成 2 年 2 月 14 日

特許庁長官殿

1. 事件の表示

平  
特願 1-127143 号

2. 発明の名称

テレビジョン受像機の調整方法

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住 所

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

名 称

(601)三菱電機株式会社

代表者 志 岐 守 哉

4. 代 理 人

住 所

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

三菱電機株式会社内

氏 名

(7375) 弁理士 大 岩 増 雄

(通称先03(213)3421特許部)

方 式  
審 査

5. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄。

6. 補正の内容

補 正 個 所	補 正 後 の 内 容
第1頁16行 テレビジョン受像機の	テレビジョン受像機
第2頁4~5行 出現している。	出現し、それに伴い調整項目数も増大の傾向にある。
第4頁10行 調整装置からEEPROM	調整装置からテレビジョン受像機のマイクロコンピュータを介してEEPROM
第6頁12行 テレビジョン受信機	テレビジョン受像機

以上